

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-032238

(43)Date of publication of application : 28.01.2000

(51)Int.Cl.

H04N 1/21  
G06T 1/60

(21)Application number : 10-192523

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 08.07.1998

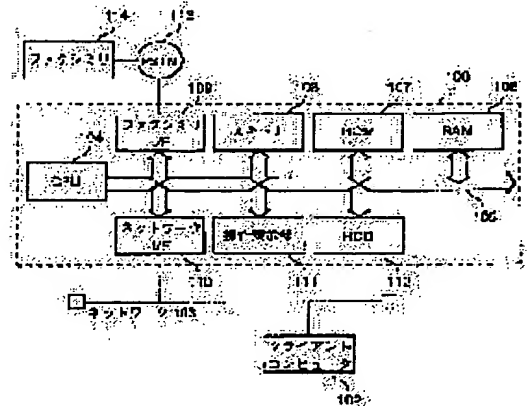
(72)Inventor : MASUI TAKANORI

## (54) IMAGE STORAGE DEVICE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To utilize the device effectively by setting an upper limit to number of times of reading stored image information and deleting stored image information in the case that the read number of times reaches the upper limit of the set read number of times.

**SOLUTION:** The image storage device 100 monitors a read command of image data from a facsimile equipment I/F 109 and a network I/F 110. Upon the receipt of a read command of the image data from each interface, whether or not the upper limit setting mode for the image data whose reading is designated indicates number of read times is discriminated. In the case that number of image reading times is not the same as the upper limit value, the image data are read, the read count is added by one and the count is recorded to perform increment of the read count. In the case that the image read number of times is equal to the upper limit value, when the processing mode in an image data file of the designated image data is an automatic delete mode, the image data file is deleted from an HDD 112.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**BLANK PAGE**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-32238

(P2000-32238A)

(43) 公開日 平成12年1月28日 (2000.1.28)

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

テマコード (参考)

H 0 4 N 1/21

H 0 4 N 1/21

5 B 0 4 7

G 0 6 T 1/60

G 0 6 F 15/64

4 5 0 F 5 C 0 7 3

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号

特願平10-192523

(22) 出願日

平成10年7月8日 (1998.7.8)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 益井 隆徳

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

(74) 代理人 100086298

弁理士 船橋 國則

Fターム (参考) 5B047 AA01 EA10 EB01

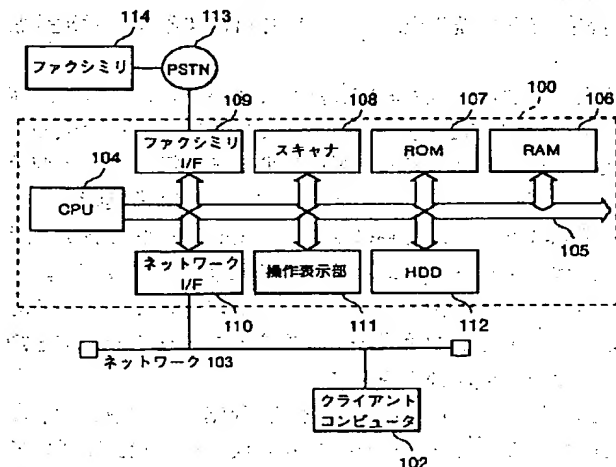
5C073 AA06 AB04 BB07 BD03

(54) 【発明の名称】 画像蓄積装置

(57) 【要約】

【課題】 蓄積した画情報の読み出しにおけるセキュリティと記憶手段の容量の有効利用との両立を図ること。

【解決手段】 本発明の画像蓄積装置100は、画像を入力するスキャナ108と、スキャナ108によって入力された画情報を記憶するHDD112、HDD112に記憶された画情報の読み出し回数の上限を設定する操作表示部111と、画情報の読み出し回数を計数するとともに、その計数した読み出し回数が操作表示部111で設定された読み出し回数の上限に達した場合、画情報に関する制御を行うCPU104とを備えている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像を入力する入力手段と、  
前記入力手段によって入力された画情報を記憶する記憶手段と、  
前記記憶手段に記憶された画情報の読み出し回数の上限を設定する回数設定手段と、  
前記画情報の読み出し回数を計数する回数計数手段と、  
前記回数計数手段で計数した読み出し回数が前記回数設定手段で設定された読み出し回数の上限に達した場合、前記画情報に関する制御を行う制御手段とを備えていることを特徴とする画像蓄積装置。

【請求項2】 前記制御手段は、前記回数計数手段で計数した読み出し回数が前記回数設定手段で設定された読み出し回数の上限に達した場合、前記画情報を前記記憶手段から削除することを特徴とする請求項1記載の画像蓄積装置。

【請求項3】 前記制御手段は、前記回数計数手段で計数した読み出し回数が前記回数設定手段で設定された読み出し回数の上限に達した場合、前記画情報の読み出しを拒絶することを特徴とする請求項1記載の画像蓄積装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記回数計数手段で計数した読み出し回数が前記回数設定手段で設定された読み出し回数の上限に達した場合、その旨を報知することを特徴とする請求項1記載の画像蓄積装置。

【請求項5】 画像を入力する入力手段と、  
前記入力手段によって入力された画情報を記憶する記憶手段と、  
前記記憶手段に記憶された画情報の読み出しユーザ数の上限を設定するユーザ数設定手段と、  
前記画情報の読み出しユーザ数を計数するユーザ数計数手段と、  
前記ユーザ数計数手段で計数した読み出しユーザ数が前記ユーザ数設定手段で設定された読み出しユーザ数の上限に達した場合、前記画情報に関する制御を行う制御手段とを備えていることを特徴とする画像蓄積装置。

【請求項6】 前記制御手段は、前記ユーザ数計数手段で計数した読み出しユーザ数が前記ユーザ数設定手段で設定された読み出しユーザ数の上限に達した場合、前記画情報を前記記憶手段から削除することを特徴とする請求項5記載の画像蓄積装置。

【請求項7】 前記制御手段は、前記ユーザ数計数手段で計数した読み出しユーザ数が前記ユーザ数設定手段で設定された読み出しユーザ数の上限に達した場合、前記画情報の読み出しを拒絶することを特徴とする請求項5記載の画像蓄積装置。

【請求項8】 前記制御手段は、前記ユーザ数計数手段で計数した読み出しユーザ数が前記ユーザ数設定手段で設定された読み出しユーザ数の上限に達した場合、その旨を報知することを特徴とする請求項5記載の画像蓄積

装置。

【請求項9】 画像を入力する入力手段と、  
前記入力手段によって入力された画情報を記憶する記憶手段と、  
前記記憶手段に記憶された画情報の読み出しを許可する1以上のユーザを設定するユーザ設定手段と、  
前記画情報の読み出しを行うユーザの認識を行うユーザ認識手段と、  
前記ユーザ認識手段で認識したユーザと前記ユーザ設定手段で設定されたユーザとの関係に基づき前記画情報に関する制御を行う制御手段とを備えていることを特徴とする画像蓄積装置。

【請求項10】 前記制御手段は、前記ユーザ認識手段で認識したユーザが前記ユーザ設定手段で設定されたユーザでない場合、前記画情報の読み出しを拒絶することを特徴とする請求項9記載の画像蓄積装置。

【請求項11】 前記制御手段は、前記画情報の読み出しが、前記ユーザ設定手段に設定された全てのユーザによって行われた場合、前記画情報を前記記憶手段から削除することを特徴とする請求項9記載の画像蓄積装置。

【請求項12】 前記制御手段は、前記画情報の読み出しが、前記ユーザ設定手段に設定された全てのユーザによって行われた場合、その旨を報知することを特徴とする請求項9記載の画像蓄積装置。

【請求項13】 画像を入力する入力手段と、  
前記入力手段によって入力された画情報を記憶する記憶手段と、  
前記記憶手段に記憶された画情報の読み出しを許可するインタフェースを設定するインタフェース設定手段と、  
前記画情報の読み出しを行うインタフェースの認識を行うインタフェース認識手段と、  
前記インタフェース認識手段で認識したインタフェースが前記インタフェース設定手段で設定されたインタフェースでない場合、そのインタフェースからの前記画情報の読み出しを拒絶する制御手段とを備えていることを特徴とする画像蓄積装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、入力した画像を記憶し、その画像に関する読み出し制御を行う画像蓄積装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、1台でコピー、ファクシミリ、プリンタ、スキャナ等の複数の機能を備えたデジタル複合装置が提供されている。このデジタル複合装置では、ネットワーク接続によりホスト装置と通信を行うこともできる。

【0003】このため、デジタル複合装置は画像蓄積装置として装置本体のスキャナから原稿の画像を読み取り、その画情報を装置内部または外部の記憶手段に蓄積

し、そこからネットワークを介してホスト装置に読み出したり、公衆回線を介してファクシミリから読み出したることができる。

【0004】従来の画像蓄積装置においては、記憶手段に蓄積された画情報を読み出した後に、その画情報を自動的に削除するか、または削除しないかの設定を行えるようになっており、自動削除が設定されていれば、画情報が1回読み出されると自動的に削除され、また自動削除が設定されていなければ、何度読み出しても画情報は削除されず、ユーザが後で画情報を指定して装置本体またはホスト装置から削除するようになっている。

【0005】また、これとは別に、特開平9-101933号公報には、原稿をスキャナから画像読み取りした場合に、それがプレスキャン画像か本発明スキャン画像かに応じてこれらの画像を読み出した後の自動削除を制御する技術が開示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような画像蓄積装置においては、内部または外部に記憶手段に蓄積された各々の画情報に対して、種々のインタフェースを介して複数のユーザが画像読み出しを行う場合に以下のような問題がある。

【0007】①…自動削除が設定されている場合、ユーザが画情報を1回読み出すとその画情報が削除されてしまうので、他のユーザが読みだしたり、同一ユーザが再度読み出すことができない。

【0008】②…自動削除の設定がされていない場合、画情報を読み出した後も削除されずに残るため、複数のユーザが読み出したり、同一ユーザが再度読み出すことは可能であるものの、管理者または画像蓄積を行ったユーザが定期的に不必要となった画情報を調べて逐次削除しなければならず、そのまま画情報が削除されずに放置されると記憶手段の容量を無駄に使用してしまうことになる。

【0009】③…画情報の読み出しを行うインタフェースを設定できないので、セキュリティのあまいインタフェースから画情報を勝手に読み出されてしまう可能性がある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような課題を解決するために成された画像蓄積装置である。すなわち、本発明の画像蓄積装置は、画像を入力する入力手段と、入力手段によって入力された画情報を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された画情報の読み出し回数の上限を設定する回数設定手段と、画情報の読み出し回数を計数する回数計数手段と、回数計数手段で計数した読み出し回数が回数設定手段で設定された読み出し回数の上限に達した場合、画情報に関する制御を行う制御手段とを備えている。

【0011】このような本発明では、記憶手段に記憶さ

れた画情報の読み出し回数の上限が回数設定手段によって設定されており、回数計数手段で計数した画情報の読み出し回数がこの上限に達した場合、制御手段によって画情報に関する制御を行うことから、読み出し回数に基づき画情報の読み出し制限や削除処理等の制御を自動的に行うことができるようになる。

【0012】また、本発明の画像蓄積装置は、画像を入力する入力手段と、入力手段によって入力された画情報を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された画情報の読み出しユーザ数の上限を設定するユーザ数設定手段と、画情報の読み出しユーザ数を計数するユーザ数計数手段と、ユーザ数計数手段で計数した読み出しユーザ数がユーザ数設定手段で設定された読み出しユーザ数の上限に達した場合、画情報に関する制御を行う制御手段とを備えているものでもある。

【0013】このような本発明では、記憶手段に記憶された画情報の読み出しユーザ数の上限がユーザ数設定手段によって設定されており、ユーザ数計数手段で計数した画情報の読み出しユーザ数がこの上限に達した場合、制御手段によって画情報に関する制御を行うことから、読み出しユーザ数に基づき画情報の読み出し制限や削除処理等の制御を自動的に行うことができるようになる。

【0014】また、本発明の画像蓄積装置は、画像を入力する入力手段と、入力手段によって入力された画情報を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された画情報の読み出しを許可する1以上のユーザを設定するユーザ設定手段と、画情報の読み出しを行うユーザの認識を行うユーザ認識手段と、ユーザ認識手段で認識したユーザとユーザ設定手段で設定されたユーザとの関係に基づき画情報に関する制御を行う制御手段とを備えているものでもある。

【0015】このような本発明では、記憶手段に記憶された画情報の読み出しを許可する1以上のユーザがユーザ設定手段によって設定されており、ユーザ認識手段で認識されたユーザがユーザ設定手段に設定されたユーザであるか否かによって制御手段で画情報に関する制御を行うことから、認識されたユーザに基づき画情報の読み出し制限や削除処理等の制御を自動的に行うことができるようになる。

【0016】また、本発明の画像蓄積装置は、画像を入力する入力手段と、入力手段によって入力された画情報を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された画情報の読み出しを許可するインタフェースを設定するインタフェース設定手段と、画情報の読み出しを行うインタフェースの認識を行うインタフェース認識手段と、インタフェース認識手段で認識したインタフェースがインタフェース設定手段で設定されたインタフェースでない場合、そのインタフェースからの画情報の読み出しを拒絶する制御手段とを備えているものもある。

【0017】このような本発明では、記憶手段に記憶さ

れた画情報の読み出しを許可するインタフェースがインタフェース設定手段によって設定されており、インタフェース認識手段で認識されたインタフェースがインタフェース設定手段に設定されたものでない場合、制御手段によってそのインタフェースによる画情報の読み出しを拒絶していることから、インタフェース設定手段に設定されたインタフェースを介してのみ画情報の読み出しを行うことができるようになる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の画像蓄積装置における実施の形態を図に基づいて説明する。図1は本実施形態における画像蓄積装置を説明する構成図である。すなわち、この画像蓄積装置100は、スキャナ108で読み込んだ原稿の画像を蓄積し、ネットワーク103を介してクライアントコンピュータ102で読み出した、公衆回線113を介してファクシミリ114からボーリングで読み出したりする。

【0019】画像蓄積装置100は、CPU104、RAM106、ROM107、スキャナ108、ファクシミリI/F（インタフェース）109、ネットワークI/F（インタフェース）110、操作表示部111、HDD（ハードディスクドライブ）112から構成され、各部がアドレスデータバス105を介して接続されている。

【0020】ROM107は、画像蓄積装置100の制御や通信に関する各種プログラムを格納しており、CPU104によってそのプログラムが実行される。また、RAM106は、プログラム実行時のワークメモリや通信のバッファメモリとして使用される。

【0021】スキャナ108は、セットされた原稿の画像を読み取る入力手段で、読み取った画情報は記憶手段であるHDD112に格納される。

【0022】また、ファクシミリI/F109は、公衆回線113を介して他のファクシミリ114と通信を行うインタフェースである。ネットワークI/F110は、ネットワーク103上に接続されるクライアントコンピュータ102と通信を行うインタフェースである。

【0023】操作表示部111は、スキャナ108から原稿の画像読み取りを開始する場合や、表示されるメニューに従って読み取った画像の蓄積先を指定したり、蓄積された画像の読み出し回数の上限、読み出しユーザ数の上限、読み出しを許可するユーザやインタフェースを指定する際の入力を行う設定手段である。

【0024】また、CPU104は各部を制御するとともに、そこで実行されるプログラム処理によって、HDD112に蓄積された画像データの読み出し回数や読み出しユーザ数の計数する計数手段、読み出しユーザ、読み出しプロトコルの認識を行う認識手段、HDD112に蓄積された画像データの制御を行う制御手段を実現する。

【0025】次に、この画像蓄積装置100における画像蓄積時の動作を図2のフローチャートに沿って説明する。なお、以下の動作説明で図2に示されない符号は図1を参照するものとする。

【0026】まず、ユーザは、ステップS201に示すように、画情報の読み取り対象となる原稿をスキャナ108にセットし、ステップS202に示す画像格納先フォルダの選択およびパスワードの入力を操作表示部111から行う。

【0027】この処理において、操作表示部111にはフォルダ一覧が表示され、ユーザはこのフォルダ一覧を参照して原稿の画像を格納するフォルダとそのフォルダのパスワードを入力する。ここで、フォルダは、操作表示部111に表示されるフォルダ作成メニューにしたがって予めHDD112に作成され、この作成時にフォルダの所有者名とパスワードとが設定されている。

【0028】次に、ステップS203に示すように、ユーザは操作表示部111に表示されるメニューに従って原稿の読み出しに関する上限設定を行う。ステップS204では、この上限設定が、読み出し回数であったか否かを判断する。読み出し回数であった場合はステップS205へ進み、読み出し回数でない場合はステップS209へ進む。

【0029】ステップS205では、ユーザが操作表示部111を用いて画像の読み出し回数の上限値を設定する。また、ステップS209では、ユーザが操作表示部111を用いて画像の読み出しユーザ数の上限値を設定する。

【0030】次に、ステップS206へ進み、ユーザは操作表示部111から、画像データの読み出し回数または読み出しユーザ数の上限値に達したときの処理モードを設定する。すなわち、ユーザは、上記上限値に達したときにCPU104のプログラム処理（制御手段）によって画像データを自動的に削除するモード（自動削除モード）または上限値に達した旨をユーザに報知するモード（報知モード）のいずれかを選択することになる。

【0031】次いで、ステップS207に示すように、原稿を画像読み取りする場合の読み取りモード（読み取り解像度や色数など）を操作表示部111から設定する。そして、ステップS208では、操作表示部111から画像読み取り開始を指示して、スキャナ108にセットされた原稿の画像を先に設定された読み取りモードに従って読み取り、指定されたHDD112のフォルダに格納する。

【0032】図8は、上記画像蓄積により記憶される画像データファイルの説明する模式図である。すなわち、この画像データファイル800は、図2のステップS204で設定した読み出し上限設定モード801、ステップS205またはステップS209で入力した上限値802、ステップS206で設定した処理モード803、

ステップS208で画像読み取りした画像データ804、読み出し回数805および読み出しユーザリスト806から構成される。読み出し回数805には、現在までのその画像データ804の読み出し回数が格納され、読み出しユーザリスト806にはその画像データ804を読み出したユーザ名のリストが記録されることになる。

【0033】次に、本実施形態における画像蓄積装置の画像読み出し時の動作を図3のフローチャートに沿って説明する。なお、以下の説明で図3に示されない符号は特に示さない限り図1を参照するものとする。

【0034】本実施形態の画像蓄積装置100は、通常、ファクシミリI/F109およびネットワークI/F110からの画像データ読み出しコマンドを監視している。まず、ステップS301に示すように、各インタフェースから入力された画像データ読み出しコマンドを受信する。

【0035】この画像データ読み出しコマンドには、読み出すべき画像データの名前とそれが格納されているフォルダおよびパスワードがセットされており、パスワードが正しければステップS302へ進み、パスワードが正しくない場合には本コマンドに対して拒絶応答を行う(図示せず)。

【0036】ステップS302では、受信した画像データ読み出しコマンドで指定されている画像データがフォルダ内に存在するか否かを判断する。存在しない場合にはステップS308へ進み、「画像データ存在せず」を示す理由コードをセットした拒絶応答を返す。一方、指定された画像データが存在する場合にはステップS303へ進む。

【0037】次に、ステップS303では、読み出し指定された画像データの上限設定モード801(図8参照)が、読み出し回数であるか否かを判定する。読み出し回数であればステップS304へ進み、読み出し回数でなければ上限設定モードは読み出しユーザ数であるとしてステップS309へ進む。

【0038】ステップS304では、指定された画像データの画像データファイル800(図8参照)における画像の読み出し回数805(図8参照)が上限値802(図8参照)と同じであるか否かを判断する。

【0039】ここで、画像の読み出し回数805(図8参照)と上限値802(図8参照)と同じである場合、すでにこの画像は設定された上限回数だけ読み出されたものとしてステップS314へ進み、「読み出し上限到達」を示す理由コードをセットした拒絶応答を返す。

【0040】一方、画像の読み出し回数805(図8参照)と上限値802(図8参照)と同じでなかった場合、この画像はまだ設定された上限回数だけ読み出されておらず、画像の読み出しが可能な状態であるものと

し、ステップS305へ進んで画像データ804(図8参照)の読み出しを行い、画像データ読み出しコマンドの発行元へ送信する。

【0041】次に、ステップS306で、画像データファイル800(図8参照)における読み出し回数805(図8参照)の値に1を加算して記録し、読み出し回数のカウンタアップを図る。

【0042】ステップS307では、ステップS304と同様に、再度、指定された画像データの画像データファイル800(図8参照)における読み出し回数805(図8参照)と上限値802(図8参照)とが同じであるか否かを判断する。これら2つの値が同じでなければ画像データの読み出し処理を終了し、ファクシミリI/F109およびネットワークI/F110からの画像データ読み出しコマンドの監視に戻る。

【0043】また、画像の読み出し回数805(図8参照)が上限値802(図8参照)と同じ場合はステップS315へ進む。ステップS315では、指定された画像データの画像データファイル800(図8参照)における処理モード805(図8参照)が自動削除モードであるか否かの判断を行う。

【0044】この処理モード805(図8参照)が自動削除モードの場合はステップS316へ進み、画像データファイル800(図8参照)をHDD112から削除する処理を行う。

【0045】また、処理モード805(図8参照)が自動削除モードでない場合は報知モードとなり、ステップS317へ進んで予め登録されたユーザに画像データの読み出しが上限まで達した旨の報知を行う。なお、この報知を受けたユーザは、画像データファイル800(図8参照)の削除または管理者への削除依頼を即座に行うことができるようになる。

【0046】一方、ステップS303の判断で、上限設定モードが読み出し回数でなかった場合(すなわち、読み出しユーザ数の場合)、ステップS309へ進んで画像データ読み出しコマンド内に設定されているユーザ名から読み出しユーザを認識する。

【0047】次いで、ステップS310へ進み、読み出し対象の画像データファイル800(図8参照)における読み出しユーザ806(図8参照)にセットされたユーザの数が上限値802(図8参照)と同じであるか否かを判断する。

【0048】これら2つの値が同じであればステップS314へ進み、「読み出し上限到達」の理由コードをセットした拒絶応答をコマンド要求元へ返す。

【0049】また、2つの値が同じでない場合はステップS311へ進み、画像データ804(図8参照)を読み出し、画像データ読み出しコマンドの要求元へ送信する。画像データを読み出した後は、ステップS312において、ステップS309で認識したユーザが画像デー

タの読み出しユーザ806(図8参照)に記録されているか否かを判断し、記録されていない場合は新しいユーザであるとしてそのユーザ名を読み出しユーザ806(図8参照)に記録する。

【0050】ステップS313では、再度、読み出しユーザ806(図8参照)にセットされたユーザの数が上限値802(図8参照)と同じであるか否かを判断する。もし、これらの値が同じであればステップS315へ進み、画像データファイルの削除処理(ステップS316)もしくは報知処理(ステップS317)を行う。こととなる。

【0051】このような動作によって、画像の蓄積を行ったユーザの指定によって、その画像の読み出し回数や読み出しユーザ数による制限を加えることができ、必要以上の読み出しを制限できるとともに、上限値に達した場合の自動削除もしくは報知によってHDD112の容量を有効に利用できるようになる。

【0052】次に、本発明の第2実施形態の説明を行う。第2実施形態における画像蓄積装置の構成は、図1に示す第1実施形態と同様であるが、CPU104による処理が相違する。

【0053】ここで、第2実施形態における画像蓄積装置の画像蓄積時の動作を図4のフローチャートに沿って説明する。なお、以下の説明で図4に示されない符号は特に示さない限り図1を参照するものとする。

【0054】まず、ユーザは、ステップS401に示すように、画情報の読み取り対象となる原稿をスキャナ108にセットし、ステップS402に示す画像格納先フォルダの選択およびパスワードの入力を操作表示部111から行う。

【0055】この処理において、操作表示部111にはフォルダ一覧が表示され、ユーザはこのフォルダ一覧を参照して原稿の画像を格納するフォルダとそのフォルダのパスワードを入力する。ここで、フォルダは、操作表示部111に表示されるフォルダ作成メニューにしたがって予めHDD112に作成され、この作成時にフォルダの所有者名とパスワードが設定されている。

【0056】次に、ステップS403に示すように、ユーザは操作表示部111に表示されるメニューにしたがって原稿の読み出しを許可する1以上のユーザ名を入力する。なお、このステップS403では、ユーザ名を入力する代わりに、1以上のユーザ名によって構成されるグループ名を入力するにしてもよい。

【0057】次いで、ステップS404では、操作表示部111から、画像データがステップS403で入力したユーザ名(グループ名を含む。以下同様。)に対応する全てのユーザによって読み出された場合の処理モードを設定する。すなわち、全てのユーザによって読み出された時、CPU104のプログラム処理によって画像データを自動的に削除するモード(自動削除モード)また

はその旨をユーザに報知するモード(報知モード)のいずれかを選択することになる。

【0058】次いで、ステップS405に示すように、原稿を画像読み取りする場合の読み取りモード(読み取り解像度や色数など)を操作表示部111から設定する。そして、ステップS406では、操作表示部111から画像読み取り開始を指示して、スキャナ108にセットされた原稿の画像を先に設定された読み取りモードに従って読み取り、指定されたHDD112のフォルダに格納する。

【0059】図9は、上記画像蓄積により記憶される画像データファイルを説明する模式図である。すなわち、この画像データファイル900は、図4のステップS403で入力した読み出し許可ユーザリスト901、ステップS405で設定した処理モード902、ステップS406で画像読取した画像データ903、読み出しユーザリスト904から構成される。読み出しユーザリスト904には、現在までにその画像データ903を読み出したユーザ名のリストが記録されている。

【0060】次に、本実施形態における画像蓄積装置の画像読み出し時の動作を図5のフローチャートに沿って説明する。なお、以下の説明で図5に示されない符号は特に示さない限り図1を参照するものとする。

【0061】本実施形態の画像蓄積装置100は、通常、ファクシミリI/F109およびネットワークI/F110からの画像データ読み出しコマンドを監視している。まず、ステップS501に示すように、各インタフェースから入力された画像データ読み出しコマンドを受信する。

【0062】この画像データ読み出しコマンドには、読み出すべき画像データの名前とそれが格納されているフォルダおよびパスワードがセットされており、パスワードが正しければステップS502へ進み、パスワードが正しくない場合には本コマンドに対して拒絶応答を行う(図示せず)。

【0063】ステップS502では、受信した画像データ読み出しコマンドで指定されている画像データがフォルダ内に存在するか否かを判断する。存在しない場合にはステップS508へ進み、「画像データ存在せず」を示す理由コードをセットした拒絶応答を返す。一方、指定された画像データが存在する場合にはステップS503へ進む。

【0064】ステップS503では、画像データの読み出しコマンドにセットされたユーザ名から画像データの読み出しを要求しているユーザを認識する。次に、ステップS504では、その認識したユーザが読み出し許可ユーザリスト901(図9参照)に登録されているか否かを判断し、登録されていない場合はステップS509へ進んで、「読み出し不許可」を示す理由コードをセットした拒絶応答をコマンド要求元へ返す。



【0065】一方、認識したユーザが読み出し許可ユーザリスト901（図9参照）に登録されている場合、ステップS505へ進んで指定のフォルダから画像データを読み出し、画像データ読み出しコマンドの発行元へ送信する。その後、ステップS506へ進み、画像データの読み出しユーザを読み出しユーザリスト904（図9参照）に記憶する。

【0066】次に、ステップS507では、画像データの読み出し許可ユーザリスト901（図9参照）の全てのユーザが画像データの読み出しを行ったか否かを判断する。

【0067】ここで、読み出し許可ユーザリスト901（図9参照）のユーザで画像データを読み出していない者がいる場合は読み出し処理を終了し、ファクシミリI/F109およびネットワークI/F110からの画像データ読み出しコマンドの監視に戻る。

【0068】一方、読み出し許可ユーザリスト901（図9参照）の全てのユーザが画像データの読み出しを完了している場合にはステップS510へ進む。ステップS510では、図4のステップS404で設定し、画像データファイル900（図9参照）に記憶された処理モード902（図9参照）が自動削除モードになっているか否かの判断を行う。

【0069】自動削除モードになっている場合にはステップS511へ進み、画像データファイル900（図9参照）をHDD112から削除する処理を行う。つまり、指定した1以上のユーザ全てが画像データを読み出したことで、この画像データファイル900（図9参照）をHDD112に格納しておく必要がなくなり、自動的に削除するようにしている。

【0070】また、処理モード902（図9参照）が自動削除モードでない場合は報知モードとなり、ステップS512へ進んで予め登録されたユーザに画像データの読み出しが、読み出しを許可した全てのユーザから行われた旨の報知を行う。なお、この報知を受けたユーザは、画像データファイル900（図9参照）の削除または管理者への削除依頼を即座に行うことができるようになる。

【0071】このような動作により、予め登録されたユーザのみに画像データの読み出しを許可し、それ以外のユーザには読み出しを行わせないようにしてセキュリティを確保できるようになる。また、読み出しを許可した全てのユーザが画像データの読み出しを完了した場合には、画像データファイル900（図9参照）を速やかに削除してHDD112の容量を有効に利用できるようになる。

【0072】次に、本発明の第3実施形態の説明を行う。第3実施形態における画像蓄積装置の構成は、図1に示す第1実施形態と同様であるが、CPU104による処理が相違する。

【0073】ここで、第3実施形態における画像蓄積装置の画像蓄積時の動作を図6のフローチャートに沿って説明する。なお、以下の説明で図6に示されない符号は特に示さない限り図1を参照するものとする。

【0074】まず、ユーザは、ステップS601に示すように、画情報の読み取り対象となる原稿をスキャナ108にセットし、ステップS602に示す画像格納先フォルダの選択およびパスワードの入力を操作表示部111から行う。

【0075】この処理において、操作表示部111にはフォルダ一覧が表示され、ユーザはこのフォルダ一覧を参照して原稿の画像を格納するフォルダとそのフォルダのパスワードを入力する。ここで、フォルダは、操作表示部111に表示されるフォルダ作成メニューにしたがって予めHDD112に作成され、この作成時にフォルダの所有者名とパスワードが設定されている。

【0076】次に、ステップS503に示すように、ユーザは操作表示部111に表示されるメニューにしたがって原稿の読み出しを許可するインタフェースを入力する。このとき入力するインタフェースは、具体的には、ftpやAppleTalk等のプロトコル種別を示し、1つまたは複数あってもよい。

【0077】次いで、ステップS604に示すように、原稿を画像読み取りする場合の読み取りモード（読み取り解像度や色数など）を操作表示部111から設定する。そして、ステップS605では、操作表示部111から画像読み取り開始を指示して、スキャナ108にセットされた原稿の画像を先に設定された読み取りモードに従って読み取り、指定されたHDD112のフォルダに格納する。

【0078】図10は、上記画像蓄積により記憶される画像データファイルを説明する模式図である。すなわち、この画像データファイル1000は、図6のステップS603で入力した読み出し許可インタフェースリスト1001、ステップS605で画像読取した画像データ1002から構成されている。

【0079】次に、本実施形態における画像蓄積装置の画像読み出し時の動作を図7のフローチャートに沿って説明する。なお、以下の説明で図7に示されない符号は特に示さない限り図1を参照するものとする。

【0080】本実施形態の画像蓄積装置100は、通常、ファクシミリI/F109およびネットワークI/F110からの画像データ読み出しコマンドを監視している。まず、ステップS701に示すように、各インタフェースから入力された画像データ読み出しコマンドを受信する。

【0081】この画像データ読み出しコマンドには、読み出すべき画像データの名前とそれが格納されているフォルダおよびパスワードがセットされており、パスワードが正しければステップS702へ進み、パスワードが

正しくない場合には本コマンドに対して拒絶応答を行う（図示せず）。

【0082】ステップS702では、受信した画像データ読み出しコマンドで指定されている画像データがフォルダ内に存在するか否かを判断する。存在しない場合にはステップS706へ進み、「画像データ存在せず」を示す理由コードをセットした拒絶応答を返す。一方、指定された画像データが存在する場合にはステップS703へ進む。

【0083】ステップS703では、画像データの読み出しコマンドを受信したインタフェースを認識する。ここで認識するインタフェースは、ネットワークI/F110上のプロトコル種別（ftpやAppleTalkなど）やファクシミリI/F109上のプロトコル種別（ITU-T G3, G4など）を示している。

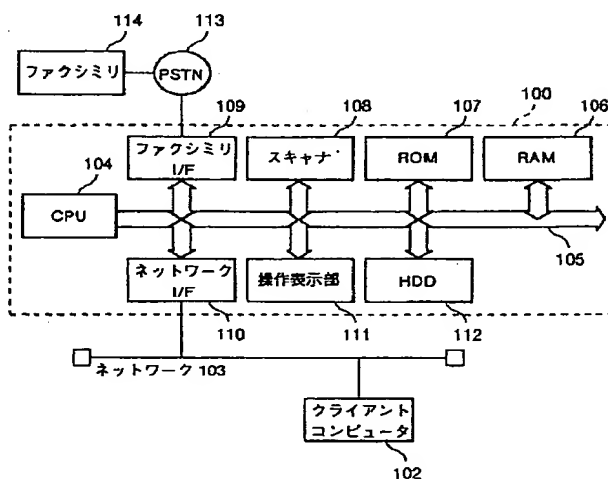
【0084】次に、ステップS704では、その認識されたインタフェースが読み出し許可インタフェースリスト1001（図10参照）に登録されているか否かを判断し、登録されていなければステップS707へ進んで、「読み出し不許可」を示す理由コードをセットした拒絶応答をコマンド要求元へ返す。

【0085】一方、認識されたインタフェースが読み出し許可インタフェースリスト1001（図10参照）に登録されている場合、ステップS705へ進んで指定のフォルダから画像データを読み出し、画像データ読み出しコマンドの発行元へ送信する。その後、ファクシミリI/F109およびネットワークI/F110からの画像データ読み出しコマンドの監視に戻る。

【0086】このような動作により、予め登録されたインタフェースでのみ画像データの読み出しを許可し、それ以外のインタフェースでは読み出しを行わせないように制限してセキュリティを確保できるようになる。

【0087】

【図1】



＊【発明の効果】以上説明したように、本発明の画像蓄積装置によれば次のような効果がある。すなわち、蓄積した画情報を複数のユーザから読み出し可能となるとともに、画情報の読み出し回数や読み出しユーザ数、読み出し許可ユーザ、読み出し許可インタフェースを設定し、この設定に基づいて画情報の読み出し後の制御を自動的に行うことができることから、記憶手段の有効利用とセキュリティの確保との両立を図ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施形態における画像蓄積装置を説明する構成図である。

【図2】 第1実施形態における画像蓄積時の動作を説明するフローチャートである。

【図3】 第1実施形態における画像読み出し時の動作を説明するフローチャートである。

【図4】 第2実施形態における画像蓄積時の動作を説明するフローチャートである。

【図5】 第2実施形態における画像読み出し時の動作を説明するフローチャートである。

【図6】 第3実施形態における画像蓄積時の動作を説明するフローチャートである。

【図7】 第3実施形態における画像読み出し時の動作を説明するフローチャートである。

【図8】 第1実施形態における画像データファイルの構造を説明する模式図である。

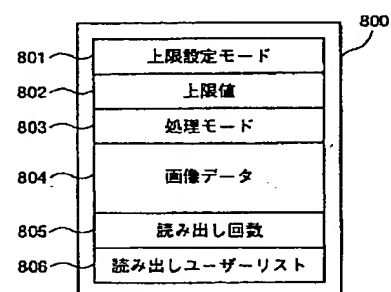
【図9】 第2実施形態における画像データファイルの構造を説明する模式図である。

【図10】 第3実施形態における画像データファイルの構造を説明する模式図である。

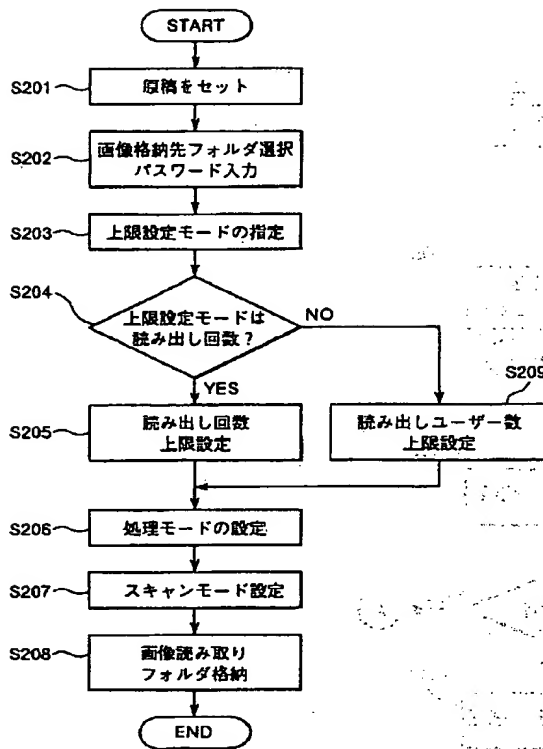
【符号の説明】

100…画像蓄積装置、102…クライアントコンピュータ、103…ネットワーク、104…CPU、108…スキャナ、111…操作表示部、112…HDD

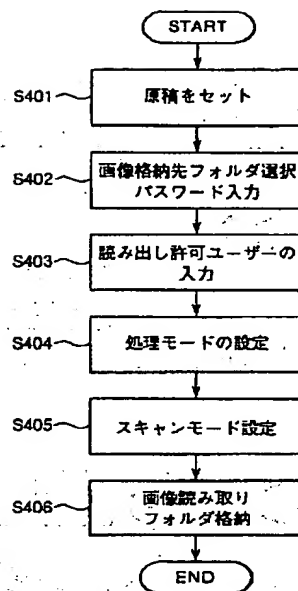
【図8】



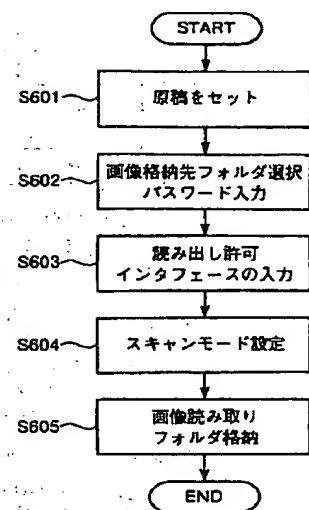
【図2】



【図4】

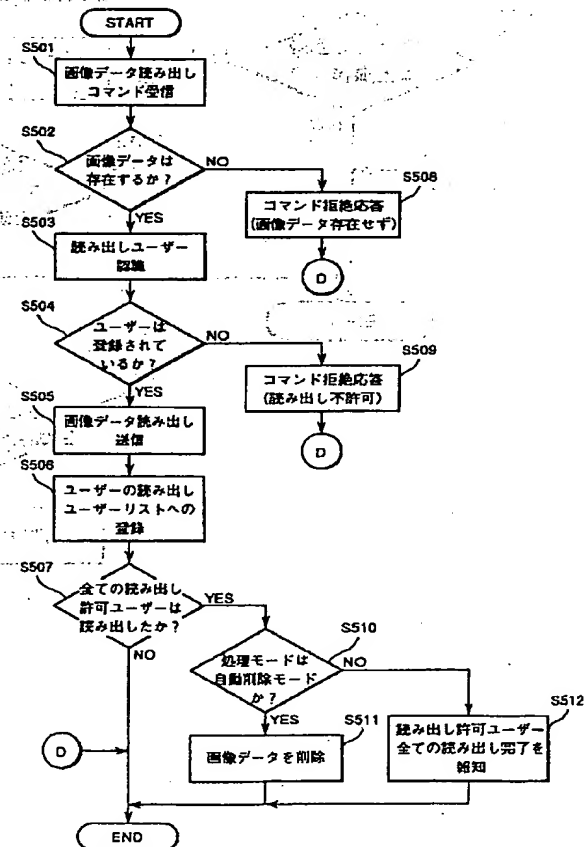
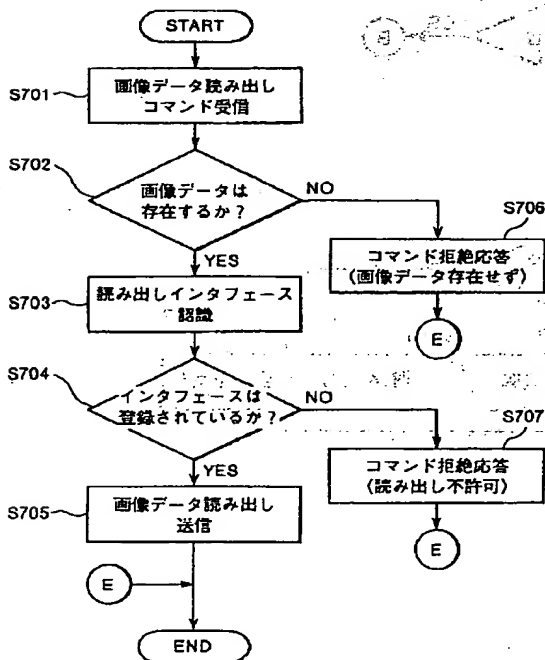


【図6】

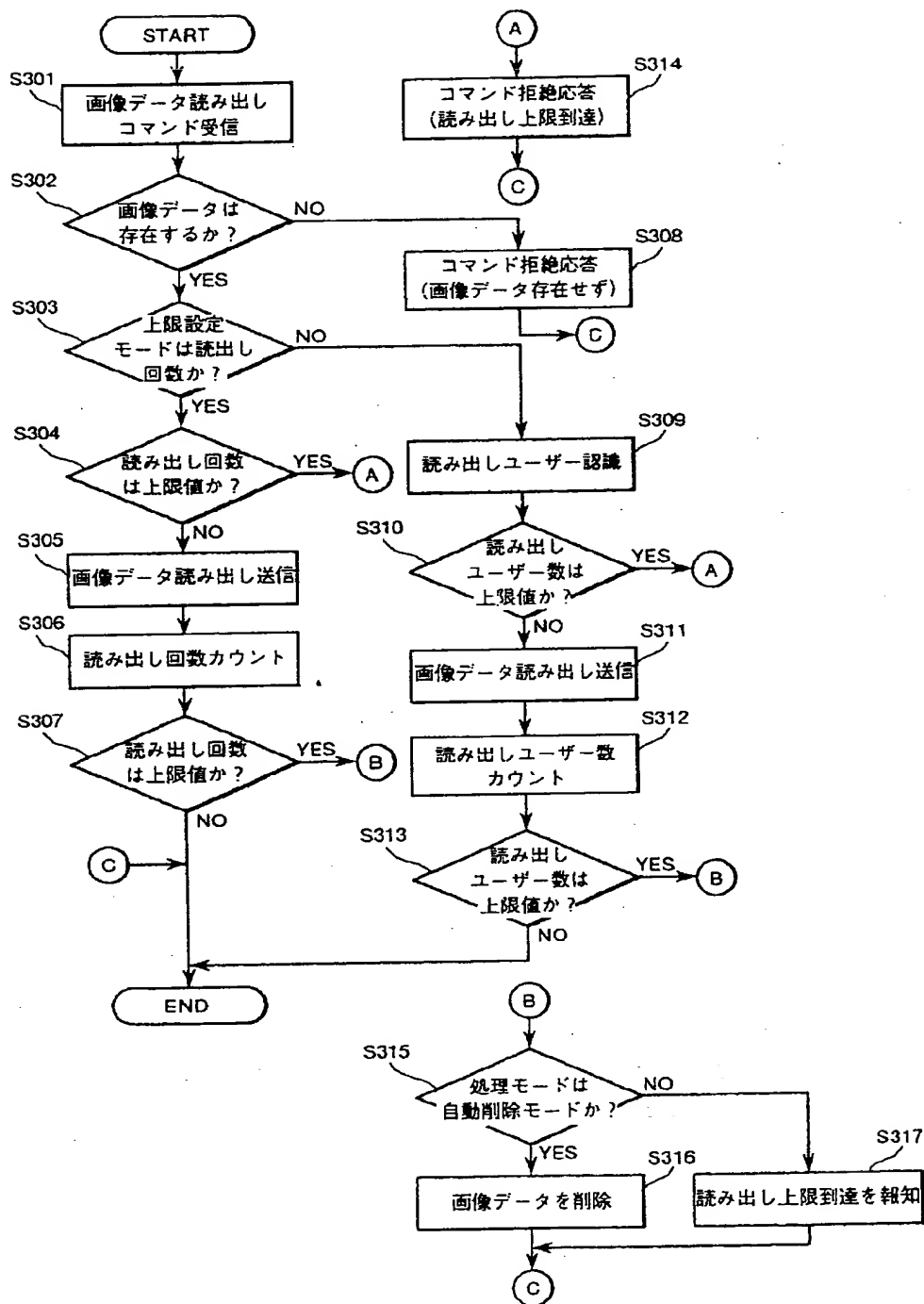


【図5】

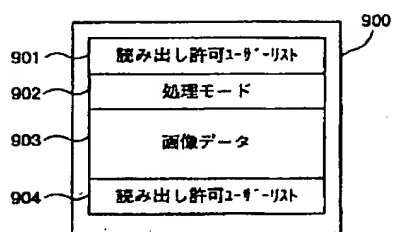
【図7】



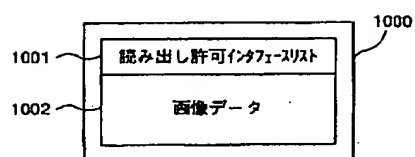
【図3】



【図9】



【図10】



**BLANK PAGE**